

**SISTEM INFORMASI TANAMAN OBAT KELUARGA
(TOGA)
BERBASIS MOBILE**

SKRIPSI



Disusun oleh :

DEWI NURAENI
NPM. 0434010289

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2010**

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Sistem Informasi	7
2.1.1. Pengertian Sistem Informasi.....	7
2.1.2. Jenis-jenis Sistem Informasi.....	8
2.1.3. Komponen Sistem Informasi.....	10
2.1.4. Operasi Dasar Sistem Informasi.....	12
2.1.5. Sifat Dari Sistem Informasi.....	12
2.2. Tanaman Obat Keluarga (Toga).....	13
2.2.1. Pengenalan Tanaman Obat Keluarga (Toga).....	13
2.2.2. Pentunjuk Pemakaian.....	14
2.2.3. Bahan Tanaman Yang Digunakan.....	15
2.2.4. Peralatan Yang Digunakan.....	15
2.2.5. Pengolahan Ramuan.....	16
2.2.6. Cara Pemakaian.....	1

2.3.Dasar Teori Program.....	17
2.3.1. Pengenalan Tanaman Obat Keluarga (Toga).....	17
2.3.2. Connected Limited Device Configuration(CLDC).....	18
2.3.3. Metode Information Device Profile (MIDP).....	19
2.3.4. RMS (Record Management System).....	20
2.3.5. MIDlet.....	21
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	25
3.1. Analisa Sistem.....	25
3.2. Perancangan Sistem.....	25
3.2.1. Arsitektur Rancangan Sistem.....	26
3.2.2. Kebutuhan Sistem.....	26
3.2.3. Kebutuhan Pengguna.....	27
3.2.4. Use Case Diagram.....	27
3.2.5. Activity Diagram.....	28
3.2.6. Sequence Diagram.....	30
3.2.7. Perancangan Antarmuka.....	31
3.2.8. Flowchart Aplikasi Tanaman Toga.....	37
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM.....	38
4.1. Lingkungan Implementasi.....	38
4.2. Implementasi Antarmuka.....	39
4.2.1. Form Menu Utama.....	39
4.2.2. Form Menu Tanaman Toga.....	40
4.2.3. Form Menu Admin Toga.....	40
4.2.4. Form Menu Pencarian Penyakit.....	42
4.2.5. Form Menu Pentunjuk Penggunaan.....	42
BAB V UJI COBA DAN EVALUASI.....	44
5.1. Lingkungan Uji Coba.....	44
5.2. Skenario Uji Coba.....	45
5.3. Pelaksanaan Uji Coba.....	45

5.3.1. Uji Coba <i>Install</i> Aplikasi.....	46
5.3.2. Uji Coba Menjalankan Aplikasi yang Terinstal.....	47
5.3.3. Uji Coba Menu Tanaman Toga.....	48
5.3.4. Uji Coba Menu Admin Toga.....	51
5.3.5. Uji Coba Menu Pencarian Penyakit.....	53
5.3.6. Uji Coba Menu Petunjuk Penggunaan.....	56
5.3.7. Uji Coba Uninstall Aplikasi Dari Handphone.....	57
 BAB VI PENUTUP.....	 60
6.1. Kesimpulan.....	60
6.2. Saran.....	60
 DAFTAR PUSTAKA.....	 61
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Alur Hidup MIDlet.....	23
Gambar 3.1.	Arsitektur Rancangan Sistem.....	26
Gambar 3.2.	Use Case Diagram Sistem Informasi Tanaman Obat Keluarga.....	28
Gambar 3.3.	Activity Diagram Informasi Tanaman Toga.....	28
Gambar 3.4.	Activity Diagram Maintenance data.....	29
Gambar 3.5.	Activity Diagram Pencarian Penyakit.....	29
Gambar 3.6.	Sequence Diagram Informasi Tanaman Toga.....	30
Gambar 3.7.	Sequence Diagram Maintenance Data.....	30
Gambar 3.8.	Sequence Diagram Pencarian Penyakit.....	31
Gambar 3.9.	Antarmuka Menu Utama.....	32
Gambar 3.10.	Antarmuka Menu Informasi Tanaman Toga.....	32
Gambar 3.11.	Antarmuka Informasi Tanaman Toga Sumbang Darah.....	33
Gambar 3.12.	Antarmuka Menu Login.....	34
Gambar 3.13.	Antarmuka Menu Admin Tanaman.....	34
Gambar 3.14.	Antarmuka Search.....	35
Gambar 3.15.	Antarmuka Menu Search Obat.....	35
Gambar 3.16.	Antarmuka Hasil Menu Search Obat Brotowali.....	36
Gambar 3.17.	Antarmuka Petunjuk Penggunaan.....	36
Gambar 3.18.	Flowchart Aplikasi Tanaman Toga.....	37
Gambar 4.1.	Spesifikasi Handphone Nokia 6680.....	38
Gambar 4.2.	Form Menu Utama.....	39
Gambar 4.3.	Form Menu Informasi Tanaman.....	40
Gambar 4.4.	Form Menu Login.....	41
Gambar 4.5.	Form Menu Admin Tanaman.....	41
Gambar 4.6.	Form Menu Pencarian Penyakit.....	42
Gambar 4.7.	Form Menu Petunjuk Penggunaan.....	43
Gambar 5.1.	Spesifikasi Nokia 6680.....	44
Gambar 5.2.	Spesifikasi Nokia 2865.....	44
Gambar 5.3.	Install Bagian 1.....	46
Gambar 5.4.	Install Bagian 2.....	46
Gambar 5.5.	Install Bagian 3.....	47
Gambar 5.6.	Install Bagian 4.....	47
Gambar 5.7.	Tempat Aplikasi Berada.....	48
Gambar 5.8.	Tampilan Telah Masuk Dalam Aplikasi.....	48
Gambar 5.9.	Uji Coba Menu Tanaman Toga 1.....	49
Gambar 5.10.	Uji Coba Menu Tanaman Toga 2.....	49
Gambar 5.11.	Uji Coba Menu Tanaman Toga 3.....	50
Gambar 5.12.	Uji Coba Menu Tanaman Toga 4.....	50
Gambar 5.13.	Uji Coba Menu Tanaman Toga 5.....	50
Gambar 5.14.	Uji Coba Menu Tanaman Toga 6.....	51
Gambar 5.15.	Uji Coba Menu Admin Toga 1.....	51
Gambar 5.16.	Uji Coba Menu Admin Toga 2.....	52
Gambar 5.17.	Uji Coba Menu Admin Toga 3.....	52
Gambar 5.18.	Uji Coba Menu Admin Toga 4.....	53
Gambar 5.19.	Uji Coba Menu Admin Toga 5.....	53
Gambar 5.20.	Uji Coba Menu Pencarian Penyakit 1.....	54

Gambar 5.21. Uji Coba Menu Pencarian Penyakit 2.....	54
Gambar 5.22. Uji Coba Menu Pencarian Penyakit 3.....	55
Gambar 5.23. Uji Coba Menu Pencarian Penyakit 4.....	55
Gambar 5.24. Uji Coba Menu Pencarian Penyakit 5.....	56
Gambar 5.25. Uji Coba Menu Pencarian Penyakit 6.....	56
Gambar 5.26. Uji Coba Menu Petunjuk Penggunaan 1.....	57
Gambar 5.27. Uji Coba Lihat Petunjuk Penggunaan 2.....	57
Gambar 5.28. Uji Coba Uninstall Aplikasi Dari Handphone 1.....	58
Gambar 5.29. Uji Coba Uninstall Aplikasi Dari Handphone 2.....	58
Gambar 5.30. Uji Coba Uninstall Aplikasi Dari Handphone 3.....	59
Gambar 5.31. Uji Coba Uninstall Aplikasi Dari Handphone 4.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Atribut Package Pada MIDlet	22
Tabel 2.2. Perubahan Status Dalam Daur Hidup Sebuah MIDlet	24

ABSTRAK

Pada era globalisasi ini semua kebutuhan informasi harus dapat dipenuhi secara cepat dan akurat. Dengan adanya teknologi mobile yang semakin berkembang, dapat memudahkan untuk membuat suatu aplikasi yang dapat memberikan informasi yang cepat dan akurat.

Aplikasi sistem informasi tanaman obat keluarga dalam skripsi ini merupakan sebagai salah satu solusi dalam membantu mencari informasi dan menyelesaikan permasalahan tanaman obat keluarga seperti ciri fisik tanaman, tempat tumbuh tanaman, cara perbanyakan tanaman, khasiat tanaman dan cara mengelola ramuan tanaman menjadi obat. Implementasi dari desain sistem menggunakan teknologi berbasis java untuk informasi tanaman obat keluarga dan diterapkan pada berbagai macam merk handphone yang mendukung profile MIDP 2.0.(Mobile Information Device Profile).

Uji kelayakan aplikasi dilakukan dengan melakukan serangkaian skenario uji coba antara lain: uji coba proses install dan uninstall pada handphone, uji coba tanaman toga, uji coba admin toga atau maintenance data dan uji coba pencarian penyakit. Hasil uji coba menunjukkan bahwa aplikasi dapat diinstall dan uninstall pada berbagai macam merk handphone yang mendukung java MIDP 2.0.

Keywords : *mobile, java, tanaman toga, handphone, MIDP2.0.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Pada masa sekarang bangsa Indonesia patut bersyukur karena diberi kekayaan alam berupa aneka jenis tumbuhan serta warisan dari nenek moyang berupa kemampuan untuk meramunya menjadi obat yang bermanfaat bagi kesehatan. Tanaman obat yang tergolong rempah-rempah atau bumbu dapur, tanaman pagar, tanaman buah, tanaman sayur, atau tanaman liar pun dapat di tata di perkarangan sebagai tanaman obat keluarga.

Kecenderungan untuk meninggalkan pengetahuan mengenai tanaman obat tampaknya memang berlangsung terus. Padahal, toga amatlah penting bagi keluarga. Selain dimanfaatkan untuk obat. Tidak perlu menghabiskan uang untuk membeli dan hanya cukup dengan memetik tanaman di perkarangan, lalu meraciknya, tanaman tersebut dapat menjadi obat yang mujarab.

Tanaman obat keluarga sangat berbeda dengan obat kimia yang khusus untuk mengobati satu jenis penyakit tertentu, tanaman obat memiliki khasiat yang beragam. Misalnya, Jeruk nipis dapat digunakan untuk pengobatan demam, batuk kronis, flu ringan, penyakit kurang darah, menghentikan kebiasaan merokok, bau ketiak yang tidak sedap dan juga mampu memperlancar keluarnya air kencing.

Tanaman obat keluarga memiliki ciri fisik tanaman, tempat tumbuh tanaman, cara perbanyakan tanaman, khasiat tanaman dan cara meramu tanaman menjadi obat.

Untuk mempermudah dalam mencari informasi tersebut ditawarkan pemanfaatan teknologi canggih seperti diketahui, sekarang ini telah berkembang

bidang studi sistem informasi yang mempelajari tentang informasi tanaman obat keluarga (Toga).

Sistem informasi adalah suatu sistem yang tujuannya menghasilkan informasi untuk mengetahui ciri fisik tanaman, tempat tumbuh tanaman, cara perbanyakan tanaman, khasiat tanaman dan cara meramu tanaman menjadi obat. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan nantinya bisa membantu masyarakat dalam mencari informasi mengenai tanaman obat keluarga.

Tidak dapat dipungkiri lagi bahwa, dengan adanya perkembangan serta kemajuan teknologi yang semakin pesat, maka berpengaruh pula pada perkembangan *mobile* saat ini, sehingga penggunaan perangkat *mobile* semakin memasyarakat. Perkembangan tersebut akan membantu dalam memberikan informasi secara cepat dan efisien dengan pengaksesan internet melalui perangkat *mobile* tersebut. walaupun perangkat *mobile* merupakan suatu *mobile device* dengan layar yang sangat terbatas, tetapi penyajian informasinya tidak kalah maksimal dengan informasi yang diakses dari PC (*personal computer*).

Untuk itu diharapkan teknologi sistem informasi yang akan digunakan dalam tanaman obat keluarga akan membantu mencari informasi dan menyelesaikan permasalahan tanaman obat keluarga seperti ciri fisik tanaman, tempat tumbuh tanaman, cara perbanyakan tanaman, khasiat tanaman dan cara mengelola ramuan tanaman menjadi obat.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka terdapat beberapa permasalahan diantaranya adalah :

”Permasalahan yang berkaitan dengan informasi tanaman obat keluarga adalah pembuatan sistem informasi tanaman obat keluarga (Toga) ”.

Permasalahan yang terjadi pada pembuatan aplikasi ini adalah :

- a. Bagaimana merancang dan membuat sistem informasi untuk mobile ?
- b. Bagaimana cara merancang sistem informasi yang berbasis *mobile* untuk membantu pengguna awam dalam mengetahui tanaman obat keluarga ?

1.3. Batasan Masalah

Dalam mengembangkan Sistem informasi Tanaman Obat Keluarga Berbasis Mobile terdapat batasan sistem sebagai berikut :

- a. Tanaman obat keluarga (Toga) yang diteliti adalah Brotowali, Jeruk nipis, Jambu biji, Mahkota dewa dan Sambang darah.
- b. Pelaksanaan penelitian di sentra budidaya tanaman obat keluarga daerah Surabaya.
- c. Tanaman Obat keluarga meliputi ciri fisik tanaman, tempat tumbuh tanaman, cara perbanyakan tanaman, dan khasiat untuk pengobatan.
- d. Sistem informasi ini digunakan oleh pihak yang ingin mengetahui tanaman obat keluarga berdasarkan khasiat dan pengolahan ramuan.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Tanaman Obat Keluarga Berbasis *Mobile* ini adalah:

- a. Membuat sistem informasi untuk tanaman obat keluarga.
- b. User dapat menggunakan sistem informasi untuk tanaman obat keluarga berbasis J2ME.
- c. Untuk mengetahui khasiat tanaman obat keluarga dan cara mengelolah ramuan tanaman obat keluarga.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Tanaman Obat Keluarga Berbasis *Mobile* ini adalah:

- a. *User* dapat memanfaatkan aplikasi Java dengan menggunakan telepon seluler untuk informasi tanaman obat keluarga (Toga) dan informasi mengenai khasiat tanaman obat keluarga dan cara mengelolah ramuan tanaman obat keluarga dengan memanfaatkan telepon seluler.
- b. *User* dapat dengan mudah dan cepat mencari jalan keluar untuk menangani khasiat tanaman obat keluarga dan cara mengelolah ramuan tanaman obat keluarga dengan memanfaatkan telepon seluler.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan yang digunakan dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan Tugas Akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi penjelasan tentang teori-teori yang menunjang pembuatan Sistem Informasi Tanaman Obat Keluarga Berbasis Mobile.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang penjelasan mengenai model pengembangan yang digunakan, analisa sistem ciri fisik tanaman, tempat tumbuh tanaman, cara perbanyakan tanaman, khasiat tanaman dan cara menglola ramuan tanaman menjadi obat, serta merancang Sistem Informasi Tanaman Obat Keluarga Berbasis Mobile.

BAB IV IMPLEMENTASI

Pada bab ini akan dijelaskan hasil implementasi dari perancangan yang telah dibuat sebelumnya, yang meliputi implementasi form antarmuka aplikasi.

BAB V UJI COBA DAN EVALUASI

Bab ini berisi penjelasan lingkungan uji coba aplikasi, skenario uji coba, pelaksanaan uji coba dan evaluasi dari hasil uji coba yang telah dilakukan untuk kelayakan pemakaian aplikasi.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini akan dijelaskan kesimpulan dari program yang dibuat dan saran bagi penulis untuk mengembangkan lagi sistem Informasi yang telah dibuat.